

В докладе на наших примерах и примерах из литературы будет показан огромный потенциал биспидиновой платформы для создания селективных рецепторов, пригодных для применения в супрамолекулярной химии и катализе.

Список литературы

1. *Chem Mater* 2019. Vol. 31. P. 759; *Dyes and Pigments*. 2019. Vol. 170. P. 1076904; *J. Lumin.* 2019. Vol. 205. P. 429; *J. Lumin.* 2018. Vol. 202. P. 38; *Opt Mater.* 2017. Vol. 74. P. 191.
2. *Успехи химии*. 2018. Т. 87. С. 350; *ACS Omega*. 2016. № 1. P. 854.
3. *Organometallics*. 2017. Vol. 36. P. 3068; *Organometallics*. 2009. Vol. 28. P. 1027.
4. *Макрогетероциклы*. 2017. Т. 10. С. 432; *Макрогетероциклы*. 2017. Т. 10. С. 98.
5. *Nanomaterials*. 2019. Vol. 9. P. 89; *Journal of Molecular Structure*. 2019. Vol. 1198. P. 126895; *Неорганическая химия*. 2017. № 61. С. 1584.
6. *JACS*. 2018. Vol. 140. P. 14272; *Chem Eur. J.* 2017. Vol. 23. P. 3225.
7. *XГС*. 2020. Т. 56. С. 180; *Mendeleev Commun.* 2020. In press.

* Работа выполнена при поддержке гранта РНФ 19-73-20090.

УДК 547.721

А. А. Меркушев, М. Г. Учускин

*Пермский государственный национальный
исследовательский университет,
614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
anton.merckushev@psu.ru*

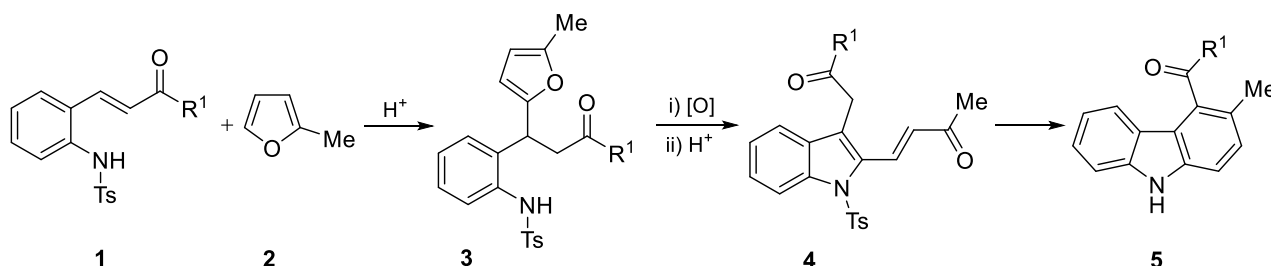
СИНТЕЗ И ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЗАМЕЩЕННЫХ 2-(2-АМИНОБЕНЗИЛ)ФУРАНОВ*

Ключевые слова: фуран, халкон, индол, карбазол, рециклизация.

Современным и эффективным инструментом синтеза широкого ряда гетероциклов являются реакции рециклизации фурана и его производных. Доступность фуранов как продуктов переработки биомассы открывает широкие возможности для синтеза гетероциклических соединений из дешевого и неиссякаемого источника сырья [1, 2]. Кроме того, низкая энергия ароматичности фуранового ядра, способность выступать в качестве 1,4-дикарбонильных соединений, активированных олефинов и 1,3-диенов обуславливает широкое разнообразие реакционной способности фурана [3, 4, 5]. В частности, такой набор химических свойств позволяет легко функционализировать фурановое ядро набором необходимых заместителей,

вводить его в целевые молекулы, а при необходимости подвергать деароматизации с образованием ключевых каркасов.

Проводимые исследования были посвящены синтезу и изучению химического поведения замещенных 2-(2-аминобензил)фуранов в окислительных условиях [6]. Последующая циклизация полученных 2-(2-ацилвинил)индолов, содержащих дополнительный функциональный центр, привела к получению соответствующих карбазолов с высокими выходами.



В докладе будет представлен оригинальный метод синтеза 2-(2-аминобензил)фуранов, показан обширный синтетический потенциал 2-(2-ацилвинил)индолов и рассмотрены условия получения карбазолов; рассмотрено влияние природы реагентов и реакционных параметров на эффективность реакций; показана сфера применимости разработанных методов и их ограничения.

Список литературы

1. Benhamou L., Foster R. W., Ward D. P. et al. // Green Chem. 2019. Vol. 21, № 8. P. 2035–2042.
2. Chernyshev V. M., Kravchenko O. A., Ananikov V. P. // Russ. Chem. Rev. 2017. Vol. 86, № 5. P. 357–387.
3. Abaev V. T., Trushkov I. V., Uchuskin M. G. // Chem. Heterocycl. Compd. 2017. Vol. 52, № 12. P. 973–995.
4. Trushkov I. V., Uchuskin M. G., Butin A. V. // Eur. J. Org. Chem. 2015. Vol. 2015, № 14. P. 2999–3016.
5. Wright D. L. // Prog. Heterocycl. Chem. 2005. Vol. 17. P. 1.
6. Makarov A. S., Merkushev A. A., Uchuskin M. G. et al. // Org. Lett. 2016. Vol. 18. № 9. P. 2192–2195.

* Работа выполнена при поддержке гранта РНФ 19-73-00093.